1. Anexos

1. Guías del Proyecto APT y pautas de evaluación

* 1. Guía definición Proyecto APT



1. **PARTE I**

|  |
| --- |
| **1. Antecedentes Personales** |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre Completo | ***Axel Diego Cárdenas Cruz***  ***Diego Ignacio Castillo Muñoz***  ***Diego Nicolas Vargas Morales*** |
| Rut | ***23.664.415-4***  ***21.323.507-9***  ***21.336.562-2*** |
| Carrera | ***Ingeniería Informática*** |
| Sede | ***Padre Alonso Ovalle*** |

|  |
| --- |
| **2. Descripción Proyecto APT** |
| En la descripción debes señalar brevemente el nombre de tu proyecto APT y las competencias del perfil de egreso que vas a poner en práctica. Si en tu carrera están definidas las áreas de desempeño, también menciona a qué áreas de desempeño está vinculado el proyecto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Tema | *Desarrollo de aplicación móvil para la búsqueda, comparación y visualización de precios de productos esenciales para perros y gatos en distintas tiendas de Chile.* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo de aplicaciones móviles* |
| Competencias o unidades de competencia | * *Ofrecer propuestas de solución informática que permitan responder a problemáticas reales de los usuarios, analizando de forma integral los procesos de búsqueda, comparación y visualización de información.* * *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el cumplimiento de los objetivos planteados.* * *Programar consultas y rutinas para manipular información de una base de datos, garantizando la correcta gestión de productos, precios y variaciones en el tiempo.* |

|  |
| --- |
| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| A continuación, se presentan distintos campos que debes completar con la información solicitada. Esta sección busca que describas en detalle tu proyecto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | *El cuidado de mascotas, especialmente perros y gatos ha pasado de ser un aspecto secundario en los hogares a convertirse en un factor esencial dentro de la economía familiar. Durante décadas, la compra de alimentos y productos básicos para mascotas se realizaba de forma tradicional, acudiendo directamente a supermercados o tiendas especializadas, sin contar con un sistema que permitiera comparar precios de manera rápida y precisa.*  *Con el auge del comercio electrónico y las plataformas de venta en línea, los usuarios han obtenido mayor acceso a variedad de marcas y proveedores. Sin embargo, la dispersión de precios sigue siendo un problema: el mismo producto puede variar significativamente entre un supermercado, una tienda veterinaria o una plataforma digital. Esta falta de información centralizada provoca que los dueños de mascotas gasten más tiempo y dinero al momento de adquirir insumos básicos como alimento seco, arena sanitaria o accesorios esenciales.*  *En la actualidad existen comparadores de precios enfocados principalmente en productos tecnológicos, pero no hay soluciones accesibles y prácticas que atiendan las necesidades de los dueños de mascotas. Por ello, la implementación de una aplicación móvil especializada en este segmento permitirá a los usuarios optimizar sus compras, al mismo tiempo que contribuirá a transparentar el mercado y fomentar la competencia entre comercios.*  *Con este proyecto se busca entregar una herramienta innovadora y de bajo costo, orientada a los consumidores finales, que facilite la toma de decisiones de compra de productos para perros y gatos, ayudando a mejorar la economía de los hogares y a democratizar el acceso a información confiable.* |
| Descripción del Proyecto APT | *El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación móvil que centralice la información de precios de productos esenciales para perros y gatos, como alimento seco. La aplicación permitirá a los usuarios buscar y comparar precios entre distintas tiendas y visualizar la variación de precios a lo largo del tiempo de los productos seleccionados.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto se encuentra plenamente alineado con el perfil de egreso, ya que implica el diseño, desarrollo e implementación de una solución tecnológica que responde a una problemática real. Requiere el uso de conocimientos en programación de aplicaciones móviles, administración de bases de datos, manejo de APIs, y metodologías ágiles de gestión de proyectos.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Este proyecto está vinculado con los intereses profesionales orientados al desarrollo de software, aplicaciones móviles y soluciones tecnológicas de impacto social. Ya que representa la oportunidad de aplicar y fortalecer los conocimientos aprendidos, como la integración de datos y pulir habilidades de trabajo en equipo.*  *Asimismo, la experiencia obtenida con este proyecto incrementará nuestra experiencia en el sector tecnológico, especialmente en áreas de desarrollo de aplicaciones y diseño de soluciones innovadoras para usuarios finales.* |
| Fortalezas y debilidades para desarrollar el Proyecto APT  (Factibilidad) | *Fortalezas:*   * *Actualmente, se cuenta con los conocimientos en el desarrollo de aplicaciones móviles y en el manejo de bases de datos, necesarios para implementar la solución propuesta.* * *Los usuarios finales (dueños de mascotas) cuentan con dispositivos móviles o smartphones compatibles, lo que facilita la descarga y uso de la aplicación.* * *Económicamente, no existen restricciones o inversiones significativas para el desarrollo ni para la puesta en marcha del proyecto, ya que se utilizarán herramientas y plataformas de código abierto.* * *Desde la perspectiva personal, no existen impedimentos técnicos, de tiempo o actitudinales que puedan afectar negativamente el desarrollo de la solución.* * *El equipo cuenta con experiencia previa en el uso de control de versiones y desarrollo colaborativo, lo que permitirá coordinar tareas en paralelo y evitar retrasos en caso de incidentes o problemas de tiempo.*   *Debilidades:*   * *La diversidad de fuentes de información (supermercados, tiendas online) puede generar inconsistencias en los precios y obligará a definir criterios de estandarización para que la comparación sea efectiva.* * *La aplicación, en su fase inicial, estará enfocada principalmente en la plataforma Android, lo que puede limitar el alcance hacia usuarios de iOS hasta etapas posteriores.* * *La coordinación entre tres integrantes puede requerir mayor esfuerzo en la gestión de tareas y control de versiones, para evitar retrasos en el flujo de trabajo.* |

1. **PARTE II**

|  |
| --- |
| **4. Objetivos** |
| En este apartado debes definir objetivos generales y específicos del Proyecto APT. Es importante aclarar que los objetivos se deben plantear en forma clara, concisa y sin dar mayores explicaciones, es decir, deben entenderse por sí solos. Se sugiere redactarlos utilizando un verbo en infinitivo, pues ello obliga a precisar acciones concretas. |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | *Desarrollar una aplicación móvil que permita comparar precios de productos esenciales para perros y gatos en distintas tiendas de Chile, optimizando la toma de decisiones de compra de los usuarios.* |
| Objetivos específicos | * *Mejorar el acceso a la información sobre precios y disponibilidad de productos esenciales para perros y gatos.* * *Reducir el tiempo que los usuarios destinan a la búsqueda y comparación de precios en diferentes tiendas físicas y online.* * *Presentar la información de forma clara, simple y amigable mediante una interfaz móvil intuitiva.* * *Apoyar a los dueños de mascotas en la gestión de sus gastos recurrentes, entregando herramientas que promuevan el ahorro y la planificación.* * *Permitir la visualización de la variación histórica de precios para facilitar decisiones de compra más informadas.* |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |
| *La metodología a utilizar será ágil puntualmente scrum, considerando una primera etapa de definición, desde la visión del proyecto con sus cuatro pilares, el product goal y el product backlog, estimado y priorizado. Posteriormente se desarrollarán los sprint con los release involucrados.* |

|  |
| --- |
| Descripción Metodología |
| * *La metodología por implementar es Scrum, adecuada para el tipo y características de este proyecto, con un alto énfasis en el valor incremental que otorga a la solución final.* * *Inicialmente se estructurará el proyecto en base al análisis de la problemática a abordar. Según las etapas de Scrum, se generarán las historias de usuario, se identificarán y estimarán las tareas y se creará el sprint backlog. Se designarán los roles dentro del equipo de tres estudiantes y se definirán los plazos de entrega para cada iteración. Asimismo, se establecerá la visión del proyecto y se organizarán las épicas principales.* * *Una vez realizada la entrega y aprobación de la primera etapa, se procederá a la fase de desarrollo a través de los sprints. En esta etapa se implementará la base de datos y posteriormente se llevarán a cabo tres sprints destinados al desarrollo de la aplicación móvil.* * *Al finalizar cada sprint se realizará una revisión y actualización del backlog de producto, dando inicio al siguiente ciclo.* * *Finalmente, se desarrollará un proceso de validación, acompañado de una retrospectiva de aprendizaje y el cierre del proyecto.* |

|  |
| --- |
| **6. Resultados esperados** |
| En este apartado deben definir los resultados esperados de tu proyecto APT. |

|  |
| --- |
| Resultados esperados (impacto) |
| *La aplicación permitirá que los usuarios accedan a información centralizada y transparente, reduciendo los tiempos de búsqueda entre distintas tiendas físicas y online, y entregando herramientas para optimizar sus gastos mensuales. Asimismo, se espera que la plataforma motive a los consumidores a adoptar el uso de aplicaciones tecnológicas para mejorar la gestión de su economía familiar.*  *Esto impactará positivamente en la comunidad al fomentar el acceso a información clara y accesible, promoviendo el ahorro, la planificación y la transparencia en el mercado de productos para mascotas.* |

|  |
| --- |
| **7. Evidencias** |
| Describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)[[1]](#footnote-12972)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| *Avance* | *Plan de trabajo inicial* | *Documento con objetivos, cronograma y responsabilidades* | *Permite organizar el desarrollo y definir un plan claro desde el inicio del proyecto* |
| *Avance* | *Definición de requerimientos* | *Historias de usuario y funcionalidades mínimas del MVP* | *Clarifica qué funcionalidades mínimas debe tener el producto para cumplir su objetivo* |
| *Product backlog* | *Pila de producto Priorizada* | *Pila de producto con historias de usuario priorizadas por valor* | *Pila de producto, que permitirá por orden prioritario el desarrollo de los sprint* |
| *Avance* | *Gestión de la configuración base* | Configuración inicial del proyecto, repositorio, documentación y ceremonias Scrum. | Asegura orden y estandarización desde el inicio del desarrollo. |
| *Avance* | *Minutas de reuniones* | *Actas con acuerdos y tareas de las primeras reuniones* | *Dejan constancia de los acuerdos y compromisos iniciales del equipo* |
| *Avance* | *Diseño de arquitectura* | *Esquema de cómo se conectan scraper, backend y app* | *Define cómo se estructuran y comunican los componentes técnicos del sistema* |
| *Avance* | *Diseño de base de datos* | *Modelo entidad – relación con tablas y relaciones* | *Especifica cómo se almacenará y relacionará la información en la solución* |
| *Avance* | *Wireframes y Mockups de la App* | *Prototipos visuales de baja y alta fidelidad de las pantallas de la aplicación.* | *Permite validar el flujo de usuario y la experiencia visual (UI/UX) antes de la implementación.* |
| *Avance* | *Entorno de desarrollo* | *Uso de guías instalación para uniformidad* | *Asegura que todos los desarrolladores trabajen en un entorno consistente* |
| *Avance* | *Repositorio inicial* | *Creación de repositorios y ramas en git con primeras subidas* | *Facilita el control de versiones y la colaboración desde las primeras fases del desarrollo* |
| *Avance* | *Plan de pruebas y casos de uso* | *Documento que detalla las estrategias de prueba y los casos específicos a validar* | *Garantiza una cobertura de calidad adecuada y define los criterios de aceptación* |
| *Avance* | Sprint 1: Backend y datos | Implementación del modelo de datos para productos de diferentes tiendas. | Permite contar con información estructurada para futuras comparaciones. |
| *Avance* | Sprint 2: MVP Funcional | Desarrollo del motor que identifica el precio más conveniente por producto. | Es la funcionalidad central que da valor directo al usuario. |
| Avance | Sprint 3: Versión avanzada y estable | Almacenamiento y visualización gráfica de la evolución de precios. | Entrega transparencia y apoyo a la decisión de compra. |
| *Final* | *Documento de V&V del proyecto* | *Proceso de velicación y verificación de los entregables en modo integración y previa explotación.* | *Proceso necesario previa entrega y paso a explotación* |
| *Final* | *Documento general de evidencias y presentación de cierre del proyecto* | *Documento de cierre del proyecto considerando etapas y ceremonias.* | *Resguardo de evidencias del desarrollo* |
| *Final* | *Documento cierre del proyecto* | *Acta formal que considera etapas, ceremonias, presupuesto final y lecciones* | *Cierra administrativamente el proyecto y resume sus resultados clave* |
| *Final* | *Documento de retrospectiva final* | *Que se hizo bien, que no se hizo bien y que se puede mejorar para un próximo proyecto* | *Necesario para la mejora continua de las lecciones aprendizas en el desarrollo de proyectos ágiles* |

|  |
| --- |
| **8. Plan de Trabajo** |
| Define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido en la siguiente tabla. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| Relación con competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[2]](#footnote-2) | Observaciones |
| *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos* *de acuerdo a los requerimientos de la organización* | *Análisis y propuesta de solución* | *Análisis de la problemática, definición de roles, visión del proyecto, creación de épicas, historias de usuario y priorización de la pila de producto (Product Backlog)* | *Herramientas ofimáticas, software de gestión de proyectos (ej. Jira, Trello), herramientas de mapeo colaborativo (ej. Miro).* | *7 semanas* | *El equipo,*  *Principalmente el Product Owner* | *Información base para definir el alcance del Producto Mínimo Viable (MVP) y las funcionalidades clave.* |
| *.*  *· Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.*  *·* | *Desarrollo de Aplicación móvil de* | *Ejecución de los sprints de desarrollo definidos: Sprint 1 (Scraping), Sprint 2 (Comparación), Sprint 3 (Funcionalidades avanzadas), Sprint 4 (Interfaz) y Sprint 5 (Integración).* | *Software de desarrollo (IDE para Android), entorno de simulación, equipo móvil de prueba.* | *11 semanas* | *Developers* | *Se requiere acceso a las fuentes de datos (sitios web de tiendas) para la extracción de información de productos y precios.* |
| *Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Desarrollo de consultas a base de datos* | *Diseño e implementación del modelo de datos. Programación de rutinas para la carga, consulta y gestión de la información de productos y precios obtenida mediante scraping.* | *Motor de base de datos (ej. MySQL, PostgreSQL, Firebase), software de desarrollo* | *11 semanas* | *Developers* | *La base de datos debe ser diseñada para manejar la variabilidad de precios y la actualización constante desde múltiples fuentes.* |

|  |
| --- |
| **9. Plan de Trabajo** |
| Busca un formato de Carta Gantt que te acomode y organiza en éste las actividades planificadas en el punto anterior considerando el periodo asignado para el desarrollo de tu Proyecto APT. Debes mantener la temporalidad del periodo académico en el desarrollo de las tres fases que contempla la Asignatura de Portafolio de Título. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Fase 1** | | | | **Fase 2** | | | | | | | | | | | | **Fase 3** | | | |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** | **S 16** | | **S 17** | **S 18** |
| *Análisis del Caso* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Definición Visión y cuatro pilares* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Épicas e Historias de usuario* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Wireframes y Mockups* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Product Backlog Priorizado* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Gestión de la configuración* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Elaboración del plan de pruebas y casos de uso* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 1: Fundamentos y adquisición de datos* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 2: MVP Comparación y experiencia de usuario* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 3: Funcionalidades avanzadas* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Validación y verificación* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Presentación final de la solución* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Retrospectiva del proyecto* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

1. **En caso de los proyectos definidos por las escuelas, estas evidencias pueden estar predeterminadas por la disciplina, resguardando el aporte por cada integrante del equipo a la evidencia.** [↑](#footnote-ref-12972)
2. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, se añade esta columna para indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-2)